

# *Geodorum attenuatum* Griffith (Orchidaceae), une espèce nouvelle pour l'Inde<sup>1</sup>

Pankaj Kumar, Jeewan Singh Jalal & Gopal Singh Rawat\*

**Mots clés :** Chotanagpur, *Geodorum attenuatum*, Inde, Orchidaceae.

## Résumé

*Geodorum* Jackson est l'un des genres les plus compliqués de la famille Orchidaceae et on ne sait combien il faudrait reconnaître d'espèces, du fait d'un matériel type insuffisant ou manquant. Sa distribution géographique va de l'Asie tropicale et sub-tropicale jusqu'au Pacifique Ouest. En Inde, ce genre était représenté par 5 espèces, à savoir *Geodorum appendiculatum* Griffith, *Geodorum densiflorum* (Lamarck) Schlechter, *Geodorum laxiflorum* Griffith, *Geodorum pallidum* D.Don et *Geodorum recurvum* (Roxburgh) Alston, parmi lesquelles *Geodorum laxiflorum* Griffith est endémique de l'Inde. L'état de Jharkhand était supposé ne détenir qu'une espèce, *Geodorum densiflorum* (Lamarck) Schlechter, mais, au cours des récents recensements, 4 espèces différentes furent trouvées. Après une étude détaillée, une espèce s'est révélée nouvelle pour l'Inde, *Geodorum attenuatum* Griffith.

## Abstract

*Geodorum attenuatum* Griff. (Orchidaceae): A new record from India – *Geodorum* Jackson is one of the most complicated genus of family Orchidaceae and it is not sure how many species should be recognized, due to insufficient or lacking type material. It is distributed from tropical and subtropical Asia to West Pacific. In India this genus was represented by 5 species, namely *Geodorum appendiculatum* Griffith, *Geodorum densiflorum*

---

1 :manuscrit reçu le 2 octobre 2007, accepté le 23 décembre 2007. Traduit de l'anglais par la rédaction.

(Lamarck) Schlechter, *Geodorum laxiflorum* Griffith, *Geodorum pallidum* D. Don and *Geodorum recurvum* (Roxburgh) Alston, of which *Geodorum laxiflorum* Griffith is endemic to India. The state of Jharkhand was supposed to have only one species, i.e. *Geodorum densiflorum* (Lamarck) Schlechter but during the recent surveys 4 different species were found. After a detailed study one species was found to be new record for India, i.e. *Geodorum attenuatum* Griffith.

## Introduction

*Geodorum* Jackson est l'un des genres les plus énigmatiques de la famille Orchidaceae, du fait de l'absence de spécimens types. Il y a même des contradictions sur le nombre d'espèces dans ce genre. Seidenfaden en fit une révision en 1983 mais il ne put résoudre les difficultés et suggéra qu'un travail de monographie soit entrepris. Il déclara que le nombre d'espèces était de 31. Pearce & Cribb (2002) suggèrent 10 espèces dans le genre, Goaverts (2003) en compile 12 tandis que Misra (2004) annonce le nombre de 5-10 espèces. En Inde le genre est représenté par 5 espèces (Goaverts, 2003). Haines (1924), Mooney (1950), Ghosh (1971) et Singh et al. (2001) signalent seulement une espèce du Jharkhand, *Geodorum densiflorum* (Lamarck) Schlechter, mais au cours d'études récentes menées par le Wildlife Institute of India, trois espèces supplémentaires furent enregistrées, à savoir *Geodorum attenuatum* Griffith, *Geodorum laxiflorum* Griffith, et *Geodorum recurvum* (Roxburgh) Alston, parmi lesquelles la première est nouvelle pour l'Inde. *Geodorum attenuatum* Griffith avait auparavant été enregistrée uniquement en Birmanie, au Laos et au Vietnam. Le présent travail traite de sa description, avec une référence correcte, et de sa distribution géographique dans l'état de Jharkhand.

## Aire d'étude

Le Jharkhand – le mot signifie localement « terre de forêts et de broussailles » – est un nouvel état d'Inde, détaché de l'état de Bihar (voir fig. 1). L'état possède un certain nombre de collines, de vallées et de plateaux de la Chaîne de Chotanagpur. Il occupe 2,4% de la superficie de l'Inde, est situé à 25° 30'-22° 01' N et 83° 30'-87° 52' E, avec une superficie totale de 79 714 km<sup>2</sup>. Il est composé de 18 districts. 29,3% de sa surface sont

couverts de forêts et il se classe au dixième rang de tous les états et Territoires d'Inde en termes de superficie sous couverture forestière. Clarke (1898) a suggéré que les Collines de Parasnath, qui forment le pic le plus élevé de la région de Chotanagpur, pouvaient avoir servi dans le passé de tremplin pour le passage d'espèces végétales entre les collines de l'Inde péninsulaire et l'Himalaya oriental. Aucune étude exhaustive sur les orchidées n'a été menée dans cette région dans le passé mais, même si cette aire n'est pas un point chaud pour les orchidées, elle est toutefois d'une grande importance sur un plan phytogéographique.



Fig. 1 : Carte de l'Inde indiquant la situation de l'état de Jharkhand



**Fig. 2 : *Geodorum attenuatum* Griffith**

1. Plante dans la nature ; 2. Vue rapprochée de la plante, montrant la chaîne de tubercules ; 3. Vue rapprochée de l'inflorescence ; 4. Vue rapprochée de la fleur ; 5. Fleur disséquée (la flèche indique l'ouverture triangulaire de l'éperon) ; 6. Section longitudinale du labelle (la flèche indique les deux cals) ; 7. Colonne ; 8. Pollinies.

## Méthodologie

Des études de terrain approfondies ont été menées à travers les régions boisées de l'état, qui furent traversées à pied depuis août 2002, en différentes saisons. L'accent fut mis sur l'étude des plantes dans les conditions de floraison afin de les identifier correctement. Les méthodes standard de collecte et de conservation selon Jain & Rao (1977) ont été utilisées.

Les fleurs ont été conservées en alcool et étudiées sous microscope pour obtenir une morphologie détaillée.

Les herbiers et les bibliothèques d'Inde – Herbar Central National, Howrah (CAL) ; Département de Botanique de l'Université, Université T.M., Bhagalpur (BHAG) ; Institut de recherche forestière, Dehradun (DD) ; Institut de la vie sauvage d'Inde, Dehradun (WII) ; Etude botanique d'Inde, Dehradun (BSD) – ont été consultés pour les identifications. Des experts en orchidées de différents instituts indiens ont également été consultés à ce sujet.

Les spécimens témoins ont été déposés à l'Institut de la vie sauvage d'Inde, Dehradun (WII) et les spécimens vivants ont été placés dans la serre de l'Institut et dans le jardin du premier auteur.

## Résultats

*Geodorum attenuatum* Griffith, initialement enregistré pour la Birmanie, s'est révélé être présent au Jharkhand. Nous donnons ci-dessous sa description détaillée ainsi que d'autres informations.

### *Geodorum attenuatum* Griffith

*Calcutta Journal of Natural History* 5:358 (1845)

Seidenfaden, *Opera Botanica* 72:57 fig. 31 (1983)

Type : Birmanie, probablement Moulmein (dessin du type de Griffith à K!)

Plante terrestre. Tubercules coniques, 2-3 en chaîne, jaune verdâtre ; quelques racines vermiformes. Feuilles 3-4, caulines, inégales, elliptiques lancéolées, aiguës à acuminées, plissées, multinervurées, pétiolées. Inflorescence issue de la base de la pousse foliaire nouvellement développée, plus courte que les feuilles, jusqu'à 15 cm de longueur, décurvée, tige gainée de bractées stériles ; gaines lancéolées, aiguës. Fleurs

denses, vers l'apex, 4-8, blanches avec une teinte rougeâtre ou rosâtre vers la base ; bractées vertes, à marge blanche, ovales lancéolées, acuminées à l'apex, rosâtres vers la base, veine médiane en relief sur la face dorsale, 9 x 3 mm. Pédicelle et ovaire verts. Sépales blancs, rosâtres vers la base, beaucoup plus foncés sur la face externe, sub-égaux, le dorsal elliptique oblong, 12 x 4 mm, les latéraux obliquement ovales, apex condupliqué, 11 x 35 mm. Pétales blancs, rosâtres vers la base, plus sombres sur la face externe, obliquement ovales, aigus, veine médiane proéminente, en relief sur la face externe, 13,5 x 6 mm. Labelle atténué, obovale, tronqué, apex légèrement rétus, entrée du nectaire triangulaire, 2 calcs courts à l'extrémité proximale du labelle. Colonne très courte, presque aussi large que longue, apiculée. Voir photographies page 83.

Floraison : juillet-août, fructification : août-octobre.

#### Notes taxinomiques

Kew écrit *Geodorum candidum* comme nom accepté et *Geodorum attenuatum* comme synonyme de ce dernier.

Hooker (1890) accepte *Geodorum candidum*, et écrit « Griffith décrit son *Geodorum attenuatum* (qui est certainement la même chose que le *candidum* de Wallich) comme ayant une pointe tronquée, des sépales et pétales sub-égaux (ce qu'ils ne sont pas sur son dessin de l'Herbier de Calcutta), une fleur blanche inodore, un labelle étalé, une extrémité du labelle concave, presque condupliquée, émarginée, crénelée, un disque avec un cal, une colonne parsemée d'une pubescence cellulaire sous le stigmate et le long des larges nervures du labelle et une colonne très courte avec une dent bidentée de chaque côté de l'apex. C'est une espèce très distincte. »

Seidenfaden (1983) dit que, bien qu'aucun spécimen type n'existe pour cette plante, il y a un dessin en couleur de Griffith à Kew qui peut être considéré comme le type. Seidenfaden mentionne que Griffith parle de l'existence d'un autre dessin et dit que la plante énumérée comme *Geodorum candidum* dans *Wallich Catalogue* n° 7374 est la même, et en même temps affirme que *Limodorum candidum* Roxburgh est une plante très différente.

Seidenfaden (1983) écrit « Lindley en 1854 semble avoir ignoré la publication de Griffith, il a un *Geodorum candidum* Wall. Cat. n°7374 avec le *Limodorum candidum* de Roxburgh comme basionyme. Hooker f. fut conscient de cette confusion, maintint le nom *Geodorum candidum*, Wall. Cat. n° 7374 mais ajouta *Geodorum attenuatum* Griffith comme synonyme. Il plaça comme espèce douteuse le *Geodorum candidum* de Lindley 1854 avec *Limodorum candidum* Roxburgh comme synonyme, suggérant que ce pourrait être *Geodorum dilatatum*. Je crois que le nom de Lindley doit être appliqué à *Limodorum* et que le nom correct pour la plante ci-dessus doit être *Geodorum attenuatum* Griffith, le *Geodorum candidum* « Wall. Cat. » étant considéré comme un *nom. nud.* ».

J'ai ici accepté *Geodorum attenuatum* Griffith comme le nom valide pour mon espèce, suivant Seidenfaden (1983) qui a fait une étude détaillée de cette plante.

#### Notes écologiques :

cette plante a été trouvée dans une seule localité, dans un groupe de six. Elle poussait en situation semi-ombragée dans une forêt dominée par le Sal (*Shorea robusta*) sur les pentes à sol sableux et à rochers, sur une butte vers le côté sud-ouest.

Distribution géographique au Jharkhand : Ranchi – Barkapahar ; vers Khunti. 23°13'9,79"N – 85°15'34,26"E (avec l'aimable autorisation de Google Earth, ver. 4).

Distribution géographique mondiale : Birmanie, Laos, Vietnam.

Spécimen examiné : Pankaj Kumar 051029/WII.

#### Remerciements

Les auteurs sont reconnaissants envers le Directeur et Doyen, *Wildlife Institute of India*, Dehradun, pour la fourniture de moyens de travail à l'Institut, et au Ministre de l'environnement et des forêts, Gouvernement Indien, pour le financement de notre travail de recherche.

## Bibliographie

Ghosh, T. K., 1971. *Studies on the Flora of Ranchi District*. Ph. D. thesis, Ranchi University, Ranchi. Vol.- II, 714-724.

Govaerts, R., 2003. *World Checklist of Monocotyledons Database in ACCESS: 1-71827*. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.

Haines, H. H., 1924. *A Botany of Bihar and Orissa*. 6 parts. Allard and Son and West Newman Ltd, London. Vol.-V, 1150-1182.

Hooker, J. D., 1888-1890. Orchidaceae In: *Flora of British India* 5: 667-858 &6: 1-198. Ashford, Kent.

Misra, S., 2004. *Orchids of Orissa*. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, Dehradun, India.

Mooney, H., 1950. *A Supplement to the Botany of Bihar and Orissa*. International Book Distributors, Dehradun. 206-215.

Pearce, N. R. & P.J. Cribb, 2002. *The Orchids of Bhutan*. Royal Botanic Gardens, Edinburgh, Edinburgh and the Royal Government of Bhutan.

Seidenfaden, G., 1983. Orchid genera in Thailand XI. Cymbidieae. *Opera Botanica* 72: 1-124.

Singh, N. P., V. Mudgal, K. K. Khanna, S. C. Srivastava, A. K. Sahoo, S. Bandopadhyay, N. Aziz, M. Das, R. P. Bhattacharya & P. K. Hajra, 2001. *Flora of Bihar: Analysis*. Botanical Survey of India, Calcutta.

---

\*Pankaj Kumar\*, Jeewan Singh Jalal & Gopal Singh Rawat

Habitat Ecology Department, Wildlife Institute of India, Chandrabani, Dehradun 248001, Inde

\*e-mail: pankajsahani@rediffmail.com